

## **Resumen de tesis. Los materiales de las técnicas preindustriales en el Renacimiento hispano: glosario y estudio léxico.**

Con esta tesis doctoral nos hemos centrado en el análisis y estudio de las voces que conforman el léxico de una parcela científico-técnica del Renacimiento hispano: la relacionada con los materiales de las técnicas preindustriales. El siglo XVI supone una etapa de gran relevancia no solo para el desarrollo de las artes y humanidades (con esa vuelta a los cánones clásicos del período grecolatino), sino también para el ámbito científico y técnico, ya que es en el Renacimiento cuando asistimos a una renovación y revolución científico-técnica en disciplinas como la Astronomía, la Cosmografía, la Geometría, la Artillería, la Náutica, la Ingeniería y Maquinaria, la Metalurgia y Minería, etc. Esto lleva consigo una necesidad de difusión de conocimientos científicos que aboga por la elección de las lenguas vernáculas, entre ellas el castellano, como vehículo de divulgación científica, desplazando así a la lengua que había cumplido esa función hasta entonces: la lengua latina.

En esta tesis doctoral presentamos, a modo de estudio introductorio, el panorama filosófico e histórico en el que se produjo la revolución científico-técnica renacentista en España, destacando el valor que adquirió el saber práctico, heredero de las artes mecánicas medievales, el relevante papel que tuvieron los artesanos para el desarrollo experimental de los conocimientos de las ciencias y de las técnicas, y la importancia de la Filosofía Natural como soporte intelectual para asentar las nuevas premisas en la consideración de la ciencia aplicada, conjugando la tradición aristotélica con los postulados neoplatónicos.

A este capítulo introductorio le sigue un estudio léxico con el análisis etimológico, morfológico y semántico de las voces referentes a los materiales de las técnicas preindustriales; resaltamos los vocablos que nos han llegado por prestación culta de latín, y los que lo han hecho por medio de otras lenguas, como el árabe y el catalán, señalamos los procesos endógenos de formación de palabras que han tenido un mayor peso en la configuración del léxico estudiado, destacando la sufijación, la parasíntesis y la composición sintagmática, y presentamos una caracterización semántica de las voces, con una propuesta de organización del léxico en áreas designativas y el establecimiento de las relaciones semánticas pertinentes.

Tras el estudio adjuntamos el inventario lexicográfico confeccionado, con voces que refieren los materiales que se utilizaron en las técnicas preindustriales del Renacimiento hispano, sus cualidades, y las actividades en las que estos se vieron involucrados para la obtención de determinados productos.

Con el trabajo presentado pretendemos abrir una nueva vía en la investigación del léxico que subyace a la realidad técnica renacentista española, un léxico romance que nace de la lengua estándar pero que adquiere ciertos usos técnicos para describir la realidad práctica con la que se enfrentaron los artesanos y oficiales del siglo XVI. La elección de este período responde tanto a la importancia que adquiere la lengua española como vehículo para la transmisión de los saberes como al impulso que va a cobrar el lenguaje científico-técnico en los comienzos de la Modernidad.

### **III. CONCLUSIONES**

#### **1. La reivindicación de la técnica en el Renacimiento**

Los tratados científico-técnicos del Renacimiento español manifiestan una nueva forma en la concepción de la ciencia y de su aplicación para la mejora de la sociedad. Esa nueva visión va ligada a un reconocimiento de la importancia del quehacer práctico para un verdadero desarrollo científico, con implicaciones en la parte técnica. Desde la filosofía natural se abogó por un conocimiento experimental de la naturaleza y por una dignificación de los saberes prácticos, herederos de las artes mecánicas medievales, lo que supuso una revalorización de la figura del artesano y del trabajo gremial. La reivindicación del trabajo técnico se pone de manifiesto en tratados de ingeniería, arquitectura y construcción, fortificación militar, metalurgia y minería y destilación, entre otros, en los que se describen los materiales necesarios con los que debe trabajar cada técnica, su extracción, sus características y cualidades, la forma en la que estos deben combinarse, los procesos en los que deben ser tratados para la obtención de determinados productos, así como las herramientas, máquinas e ingenios que deben usarse en la construcción de diferentes obras y las destrezas que artesanos y oficiales requieren poseer para el desarrollo de las diferentes técnicas. Ciencia y técnica se aúnan en los tratados, en los que la ilustración, acompañando al texto, va a desempeñar un papel relevante en la transmisión y divulgación de ese conocimiento, con imágenes que concretan y dan forma al saber teórico y científico.

En la centuria del quinientos hay una producción de textos científico-técnicos en español que tienen de base un conocimiento filosófico natural que conjuga premisas aristotélicas con postulados neoplatónicos; las ideas aristotélicas tuvieron especial calado en textos astronómicos, cosmográficos y náuticos, en cuanto a la teoría de los elementos y la oposición de estos en pares de cualidades contrarias, mientras que la filosofía neoplatónica tuvo una importante presencia en textos de contenido alquímico y metalúrgico, en los que se plasmó una naturaleza viva, con correspondencias entre el microcosmos y el macrocosmos y con una visión metafórica de la tierra como una “madre” que en sus entrañas engendra los materiales que, tras una serie de operaciones alquímicas llegan a un estado de perfección.

El análisis de los contenidos de obras que plasman la actividad preindustrial renacentista en España nos ha permitido conocer el desarrollo que adquirió la técnica en

esta época y el léxico empleado para transmitir ese saber, de cuyo estudio extraemos, y presentamos, las siguientes conclusiones.

## 2. Carácter del léxico

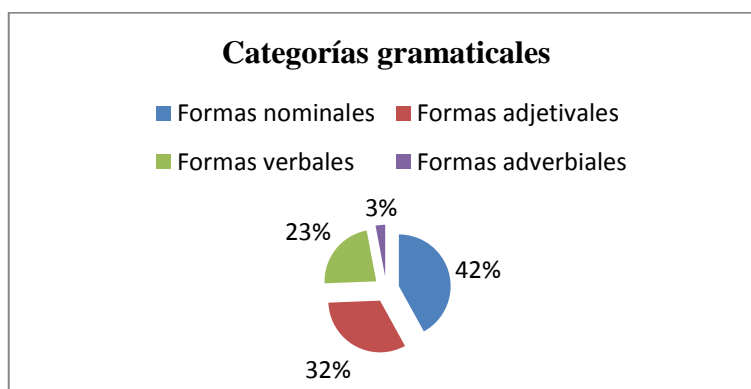
El léxico que recoge nuestro glosario no se caracteriza por la especialización propia del discurso de una determinada rama científica como pueden ser los correspondientes a la astronomía, matemáticas o metalurgia, sino que incluye voces que hacen referencia, fundamentalmente, al estrato técnico que hunde sus raíces en las artes mecánicas medievales para contribuir al desarrollo científico-técnico renacentista.

Ciertamente en él se encuentran voces marcadas y acepciones especializadas (un total de 558), prioritariamente formas nominales que corresponden a los campos de la filosofía natural, la física, la metalurgia y la construcción; sin embargo, la mayoría de ellas son palabras y acepciones no técnicas (un total de 913), de uso general en la lengua, preferentemente adjetivos que describen las cualidades de los materiales estudiados y verbos que señalan las actividades y los procesos en los que estos se vieron involucrados para la obtención de determinados productos.

La no especialización de nuestro léxico contribuye a explicar el hecho de la presencia de ciertos mecanismos endógenos y exógenos de la lengua, que expondremos a lo largo de este capítulo.

## 3. Distribución categorial de las voces

En el vocabulario estudiado contabilizamos 534 formas nominales (407 sustantivos y 127 unidades sintagmáticas), 410 adjetivos (10 de ellos funcionan también como sustantivo) y 2 locuciones adjetivas, 288 formas verbales (de las cuales 2 son, igualmente, locuciones) y 38 adverbiales (con 27 lexías complejas).



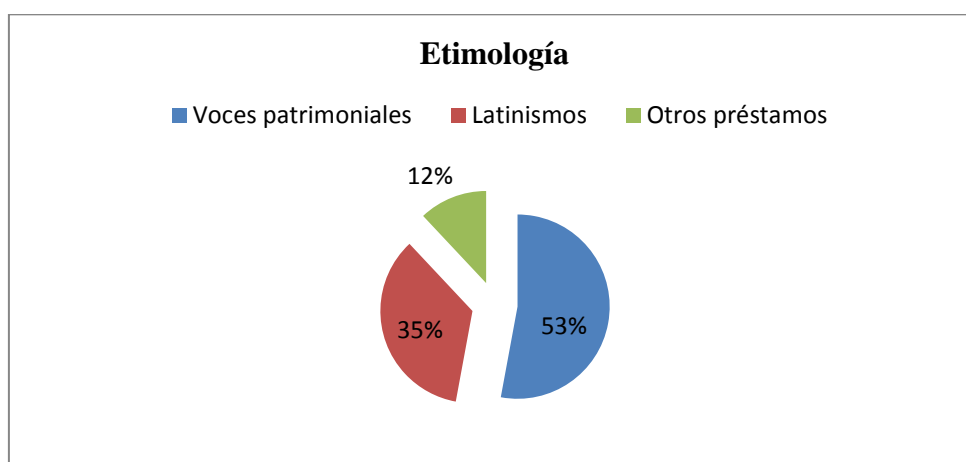
A partir de los datos expuestos se comprueba el predominio de la categoría nominal, por lo que coincidimos, de este modo, con los lenguajes de especialidad. Esta coincidencia puede explicarse por el hecho de que, aunque nuestro vocabulario no es propio de una rama especializada concreta, buena parte de los sustantivos y de los compuestos sintagmáticos que aquí tratamos designan materiales de composición mineral con los que trabajó la técnica constructiva, por lo que se adscriben a esos dos ámbitos de especialidad.

Los adjetivos son también cuantiosos y caracterizan a los sustantivos referentes a las sustancias, las materias y los materiales en cuanto a alguna propiedad física, o expresan un contenido resultativo, de semejanza o posesión, entre otros, respecto a ellos.

Por lo que respecta a los verbos, con un porcentaje menor, estos señalan, mayormente, los procesos y las actividades artesanales y preindustriales que trabajaron con los materiales para la obtención de determinados productos.

En contraposición a la considerable cifra de sustantivos, adjetivos y verbos recogidos, se constata la escasez de formas adverbiales; los pocos casos documentados indican el modo en que pueden trabajarse y modificarse los materiales.

#### 4. Origen de las voces



El mayor porcentaje corresponde a las voces patrimoniales, con un recuento aproximado de 300 casos, algo esperable en un vocabulario que se ha nutrido de la lengua común.

Los latinismos ascienden a 199. La razón de este elevado número de cultismos latinos está justificada si tenemos en cuenta que una buena parte de ellos se documenta en tratados de registro científico alto:

-de Arquitectura: *Los diez libros de Architectura*, de Francisco Loçano, y *De Architectura*, de Miguel de Urrea.

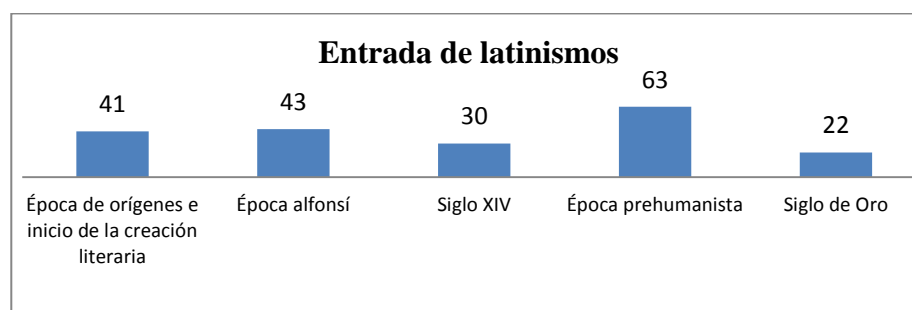
-de Astronomía: *Libro del nuevo cometa*, de Hierónimo Muñoz, y *Diario y Juyzio del grande cometa*, de Josepe Micón.

-de Cosmografía, Geografía y Náutica: *Suma de Geografía*, de Martín Fernández Enciso; *Libro de las longitúdes*, de Alonso de Santa Cruz; *Tratado del espera y del arte del marear*, de Francisco Falero y *Breve compendio de la sphaera y de la arte de navegar*, de Martín Cortés de Albacar.

-de Destilación: *Arte separatoria*, de Diego de Santiago.

Destacamos también una notable presencia de latinismos en el texto de metalurgia *De re metallica*, de Pérez Vargas, que se basa en dos obras de la época escritas en latín, *De Re metallica* de Georg Bauer (más conocido como Agrícola) y *De Pyrotechnia*, de Vanoccio Biringuccio. Por otra parte, además, debemos tener en cuenta que el léxico metalúrgico y mineralógico de los textos renacentistas tiene su origen en obras medievales que, a su vez, se nutrieron de textos clásicos, como el libro XVI *De lapidibus et metallis* de San Isidoro de Sevilla, integrado en sus *Etimologías*, en quien influyeron, fundamentalmente, las obras de Plinio y Vitruvio.

Hemos llevado a cabo una periodización de la entrada de los latinismos en nuestra lengua con el objetivo de mostrar qué épocas fueron más fructíferas para extraer, de este modo, las conclusiones pertinentes. Presentamos un gráfico con estos datos:



Es la época prehumanista, que aboga por la latinidad en todos los niveles lingüísticos, la que registra la introducción del mayor número de latinismos, y buena

parte de estos se documentaron por primera vez en tratados médicos, en consonancia con la importancia que adquirió la medicina en vernáculo en esta centuria. Le sigue en número la época alfonsí, en la que se abogó por la creación de una literatura científica en lengua romance y la incorporación de voces cultas para enriquecer el léxico y hacer del castellano una lengua apta para expresar conceptos que hasta entonces solo habían sido transmitidos en latín; son, en consecuencia, las obras de Alfonso X las que aportan el mayor número de voces cultas documentadas por primera vez en esta período. En la época de orígenes y los comienzos de la creación literaria hallamos también una cantidad significativa de latinismos, fundamentalmente correspondientes a la primera mitad del siglo XIII, en obras de Berceo, autor latinizante no solo en cuanto a contenido teológico y moral, sino también escolar y científico. En el siglo XIV y en el Siglo de Oro observamos un apreciable descenso en las primeras documentaciones de préstamos cultos en nuestra lengua, disminución que puede relacionarse con el hecho de que en ambos períodos hubo una tendencia a moderar el uso de latinismos, como contrapeso a los introducidos en el castellano en la época alfonsí y en la etapa prehumanista; así, los escasos latinismos del siglo XIV aparecen, en su mayoría, en la obra del autor aragonés Fernández de Heredia, que realizó una tarea similar a la de Alfonso X en Castilla, en tratados de contenido sapiencial, historiográfico y biográfico, mientras que en el Siglo de Oro se acomodaron voces cultas integradas en la centuria anterior. Importa subrayar que, de las que tienen una primera documentación en esta época, más de la mitad se registran en tratados científicos y técnicos de nuestro corpus, hecho relacionado con el desarrollo que tuvieron la ciencia y la técnica en el siglo XVI y la necesidad de acudir al latín para suplir carencias de tipo designativo.

Para datar las primeras documentaciones de estas voces hemos revisado la aparición de las mismas en el DECH, el CORDE y el CDH; de ellas son varias las que adelantan la datación en los corpórea, respecto al DECH:

-época de orígenes y comienzo de la creación literaria: *argento, cemento, complexión, composición, condensar, consumir, creta, elemento, expedir, fundir, húmedo, leve, materia, mixtura, mortificar, puridad y ungüento*.

-época alfonsí: *alabastro, accidente, acuático, ácueo, aéreo, clarificar, comunicación, confección, congelar, corrosivo, cristalino, esencia, fábrica, fabricar, ígneo, incorporar, inflamar, lámina, líquido, mixto, odorífero, ordinario, origen, penetrar, poro, principio, raro, sarcocola, serpentino y túnica*.

-siglo XIV: *alterar, austero, cálido, comunicar, consolidar, dilatar, elemental, esculpir, escultura, esencial, frágil, preparar, principiar, purificar, residuo, tenaz, unir y viscoso*.

-época prehumanista: *acetoso, adusto, coagulación, colofonia, corrosión, craso, densidad, denso, específico, fermentar, fricación, género, lúcido, macerar, metálico, nativo, opaco, perspicuo, reumático, sólido, tenue y transparente*.

-Siglo de Oro: *cocción, disecar, pingüe, transflorar y trituración*.

Recogemos tres latinismos que el CORDE adelanta al DECH y en los que la datación en el CDH es la misma que la aportamos en el glosario, en los textos de nuestro corpus: *combusto* (época alfonsí), *combustión* (época prehumanista) y *compacto* (época prehumanista). Asimismo, el CDH en *fabricación* (época prehumanista), *lúbrico* (época prehumanista) y *obrizo* (época prehumanista) adelanta al CORDE y al DECH.

El resto de préstamos supone el porcentaje más bajo dentro del estudio etimológico. En cuanto a las lenguas de procedencia, el catalán es la que más voces ha prestado: 17 (*almástique, betún, blanquinoso, bronce, calcina, empeguntar, envidriar, espalmar, grava, lustre, metal, pastar, pólvora, polvorizar, vidre, vinagre y zuro*), hecho explicable por la proximidad geográfica y cultural entre las regiones de habla castellana y catalana, por el papel intermediario del catalán como vía de entrada de otros préstamos románicos y, de modo específico, por el elevado número de voces que nos ha legado la obra de Juanelo Turriano, plagada de orientalismos, para la constitución de nuestro glosario, hasta el punto de que varias de ellas se documentan exclusivamente en este texto.

Con relación a los arabismos, contabilizamos 13 (*aceite, acicalar, adoba, adobe, alcanfor, almáciga, almagra, alquitira, alquitrán, azófar, escaque, jaharrar y latón*). Esta escasa presencia está relacionada con la depreciación de la cultura árabe en el Renacimiento, lo que influyó en el plano lingüístico; sin embargo la influencia de la ciencia árabe en el medievo, especialmente en materias de base alquímica, y la huella que los árabes habían dejado en el desempeño de algunas técnicas, fundamentalmente en el campo minerometalúrgico y de la edificación, hicieron que en el Renacimiento persistieran vocablos prestados en estas ramas del saber, y, a pesar de la convivencia sinonímica de algunos arabismos con latinismos, varios de ellos han pervivido hasta nuestras días.

En cuanto a la aportación de la lengua italiana, son 12 los préstamos (*brillar, calcinoso, estuco, lustrante, mazacote, pistar, porcelana, pórvido, pulimento, puzolana,*

*replenar* y *záfera*), adscritos, en su mayoría, al ámbito de la construcción, y presentes en el texto de Loçano, creado a partir de una traducción italiana.

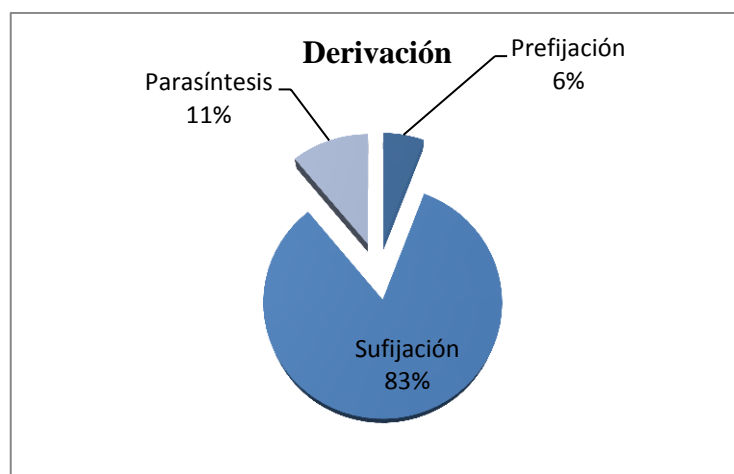
Respecto a los aragonesismos, próximos en número a los italianismos, estos se relacionan con el léxico de la artesanía y de los oficios y se han transmitido a través del texto de Juanelo Turriano; hemos recogido un total de 10: *adoba*, *alvidriar*, *ascla*, *escalla*, *morca*, *rejola*, *roisco*, *sagallón*, *salagón* y *zaborra*.

Peor suerte ha corrido el francés, que nos ha legado el menor número de voces: 7 (*brear*, *forjar*, *grabar*, *lama*, *ligero*, *plancha* y *tufa*), implicadas en su mayoría en la técnica metalúrgica; esta escasez puede explicarse, tal vez, por el mayor prestigio que tuvieron otras lenguas románicas, como el italiano, en la adopción de léxico nuevo en el siglo XVI.

## 5. Aspectos morfológicos

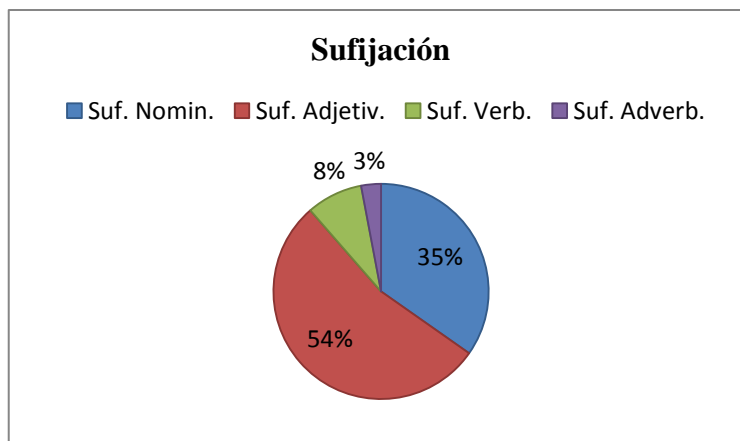
Buena parte del léxico estudiado se ha generado gracias a mecanismos endógenos de la lengua: derivación y composición.

En cuanto a la derivación, registramos un total de 483 vocablos formados por prefijación, sufijación y parasíntesis.

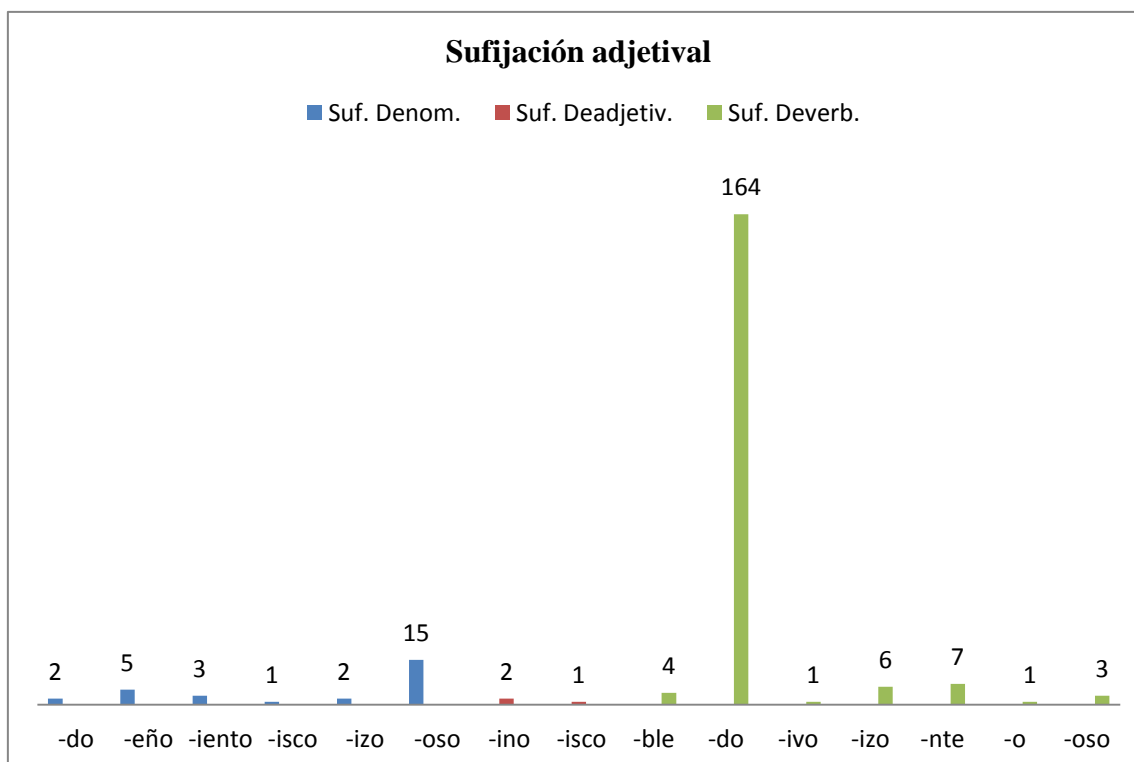


El mecanismo más productivo en la configuración de nuestro vocabulario es la sufijación, con 403 voces, lo que concuerda con la lengua general a la hora de crear nuevos vocablos; esto pone de manifiesto, una vez más, la importancia del léxico común en la constitución del vocabulario recogido en el glosario. Presentamos un gráfico con el porcentaje de sustantivos, adjetivos, verbos y adverbios sufijados, y extraemos las conclusiones pertinentes.





La sufijación adjetival es, notablemente, la más cuantiosa dentro de la derivación, con 217 palabras, formadas a partir de 15 sufijos: 6 denominales (-do, -eño, -iento, -isco, -izo y -oso), 2 deadjetivales (-ino e -isco) y 7 deverbales (-ble, -do, -ivo, -izo, -nte, -o y -oso):



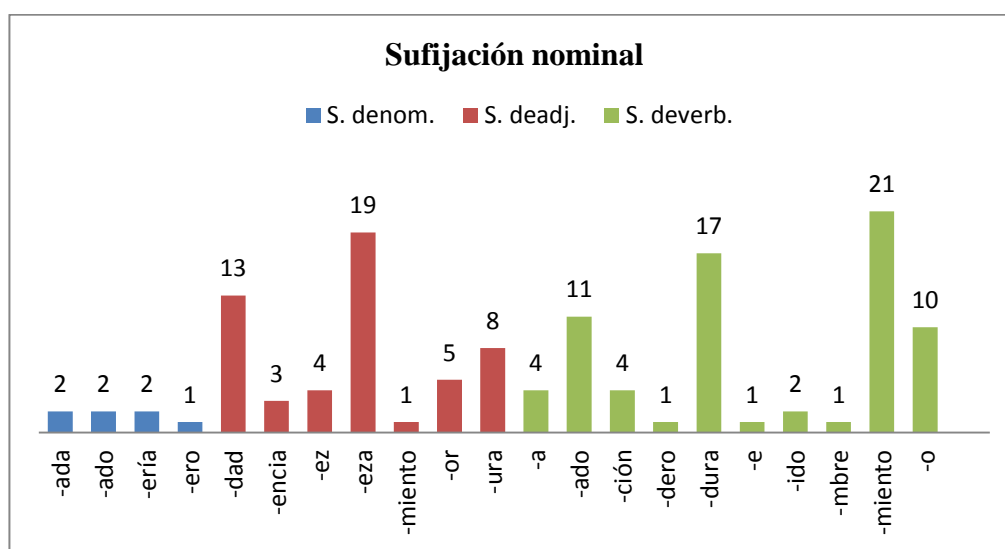
Destaca la presencia de -do, -oso y -nte. El sufijo deverbale -do es, con diferencia, el más productivo. El hecho de que este sufijo participe en la creación de adjetivos participiales es la principal causa del elevado número de derivados en -do en nuestro vocabulario, ya que al incluir en él los verbos que refieren las actividades y los procesos en los que se vieron involucrados los materiales de las técnicas preindustriales, hemos

tenido que integrar, igualmente, los adjetivos participiales derivados de ellos, con significado resultativo heredado del contenido semántico del verbo del que proceden.

El sufijo *-oso*, adjuntado a bases nominales, está presente en 15 adjetivos. Expresa un contenido de posesión, abundancia, semejanza, entre otros, respecto al significado del sustantivo base, y esta capacidad en la expresión de varios contenidos incide en la mayor productividad de este morfema frente a otros en la formación de adjetivos.

El sufijo *-nte*, tiene también una relativa rentabilidad, al configurar 7 adjetivos deverbales de contenido activo puro. En la lengua general se impone, asimismo, como uno de los sufijos más fructíferos en la creación de este tipo de adjetivos, lo que reforzaría su vitalidad, igualmente, para generar esos mismos vocablos dentro de nuestro léxico.

La sufijación nominal es considerablemente menor a la adjetival, con 140 sustantivos formados a partir de 4 sufijos denominales (*-ada*, *-ado*, *-ería* y *-ero*), 7 deadjetivales (*-dad*, *-encia*, *-ez*, *-eza*, *-miento*, *-or* y *-ura*) y 10 deverbales (*-a*, *-ado*, *-ción*, *-dero*, *-dura*, *-e*, *-ido*, *-mbre*, *-miento* y *-o*):



Documentamos escasos sufijos denominales, frente a buen número de sufijos deadjetivales y deverbales. El elevado número de sustantivos deadjetivales encuentra su explicación en el hecho de que la mayoría de estas palabras son *nomina qualitatis* físicas o sensoriales dependientes de los adjetivos que las designan y, junto a los sustantivos que designan materiales, son las que tienen un mayor peso en el conjunto

del léxico objeto de nuestro estudio. En relación con los sustantivos deverbales, estos expresan acción o efecto y su presencia es numerosa porque al recoger, en nuestro glosario, los verbos que describen actividades y procesos relacionados con las técnicas preindustriales, hemos incluido, por coherencia, los sustantivos derivados de esos verbos para indicar sus acciones y resultados, lo que ha supuesto un incremento de los mismos en el conjunto de nuestro vocabulario.

Destacan cuantitativamente cuatro sufijos: los deverbales *-dura*, *-miento*, y los deadjetivales *-eza* y *-dad*, afijos de gran productividad, del mismo modo, en la lengua común para generar *nomina actionis* y *nomina qualitatis*, respectivamente. Muchos de los sustantivos formados por estos sufijos convivieron sinonímicamente con otros originados a partir de distintos sufijos deadjetivales y deverbales, alternancia que no siempre se ha mantenido y que ha dado lugar a varias soluciones:

a) equivalencia semántica hasta nuestros días:

*-ura/-or*: *blancura/blancor*.

*-miento/-ado*: *enmaderamiento/enmaderado*.

*-dura/-o*: *resquebrajadura/resquebrajo*.

b) cambio en el significado de uno o dos de los miembros:

*-miento/-ido*: *enlucimiento/enlucido*. *Enlucimiento* pierde el significado de ‘capa de yeso u otra mezcla’ para pasar a significar únicamente “acción y efecto de enlucir” (DRAE).

*-dura/-ado*: *encaladura/encalado*. Tanto *encaladura* como *encalado* pierden el significado de ‘revestimiento de paredes’ para pasar a significar exclusivamente “la acción y efecto de encalar” (DRAE, s. v. *encaladura*).

c) caída en desuso de uno de los miembros y conservación del otro:

*-ura/-dad*: *secura*, desusada frente a *sequedad*.

*-eza/-ez*: *delgadeza*, desusada frente a *delgadez*, y *pulideza* respecto a *pulidez*.

d) caída en desuso de uno de los miembros y desaparición del otro:

*-eza/-ez*: *raleza*, marcada como *desus*. (en la última edición del DRAE) y no aparición de *ralez* en la lexicografía española (a excepción de la obra de Pagés, 1925).

e) caída en desuso de los dos miembros:

*-eza/-or*: *graseza* y *grasor*, desusados frente a *grosura*.

f) pérdida de uno de los dos miembros:

*-miento/-o*: *jaharramiento* frente a *jaharro*.

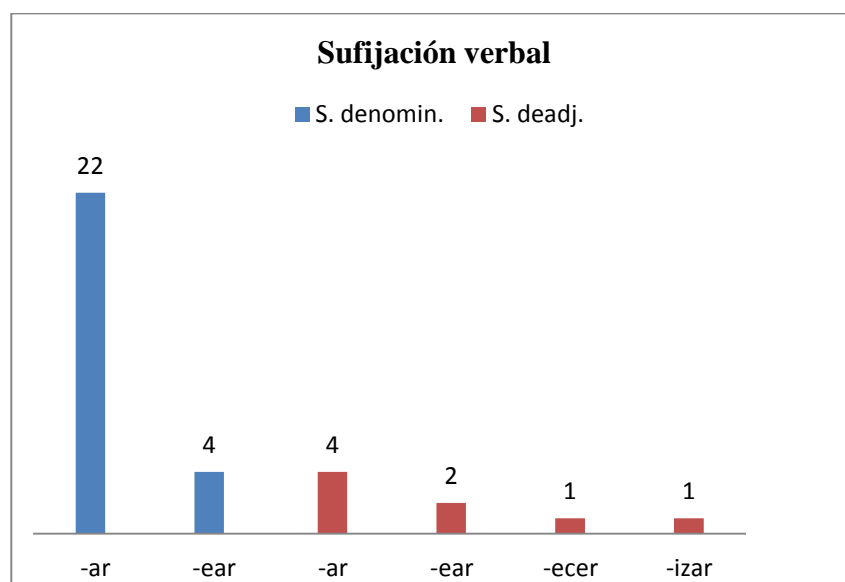
*-ado/-o*: *revocado* frente a *revoco*.

g) pérdida de los dos miembros:

*-dura/-o: replenadura y repleno, sustituidos por relleno.*

Dentro de la sufijación nominal hemos dado cabida a los sufijos apreciativos que han sufrido un proceso de lexicalización; son 6: *-ajo, -arro, -ejo, -illo, -ón y -ote*, y han originado 7 vocablos: *cascajo, guijarro, sillarejo, barrilla, pilón, terrón y cascote*.

La sufijación verbal supone el segundo porcentaje más bajo, con 34 verbos derivados a partir de 2 sufijos denominales (*-ar* y *-ear*) y 4 de adjetivales (*-ar, -ear, -ecer* e *-izar*):

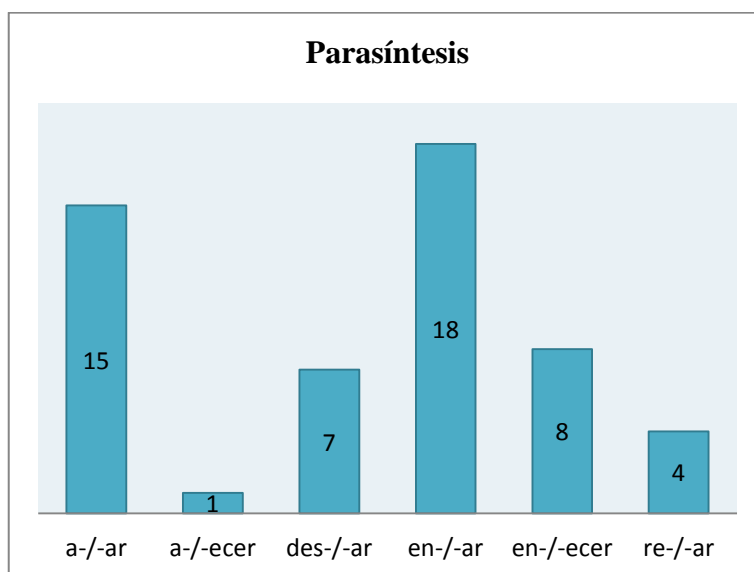


El sufijo *-ar*, tanto denominacional como de adjetivo, genera el mayor número de verbos; la productividad del mismo puede venir motivada por su amplitud semántica, ya que este “puede crear verbos con cualquiera de los significados expresado por el resto de los sufijos” (Rifón, 1997: 19).

La sufijación adverbial registra la menor distribución porcentual, con 12 adverbios creados a partir de *-mente* (11) y *-o* (1).

El escaso número de sufijos deverbales que hemos señalado anteriormente se contrarresta con un mayor número de formas verbales parasintéticas. Esto se explica porque nuestro léxico no es, esencialmente, ni científico ni técnico, aunque sí tenga algunos usos especializados, por lo que muchos de los vocablos se han creado a partir

de un procedimiento morfológico propio del lenguaje común como es la parasíntesis. Registramos 53 verbos parasintéticos, con estos esquemas:



Los esquemas *en-/ar* y *a-/ar* se presentan como los más fructíferos y expresan, fundamentalmente, valores causativos (*amasar*, *asutillar*, *empastar*, *engrosar*, *entibiar*, etc.) e incoativos (*avejigar*, *engordar*). La preferencia por estos esquemas puede estar justificada por el carácter no marcado de la vocal temática *-a-* (Pena, 1993), lo que hace de ella el elemento verbalizador presente en más bases y en más esquemas derivativos.

Observamos una coexistencia entre algunos verbos parasintéticos y sufijados; en algunos casos dicha coexistencia es plena, pero no siempre, y podemos encontrar, por consiguiente, estas situaciones:

-coexistencia plena entre verbo parasintético y verbo sufijado: *arenar/enarenar*, *barnizar/embarñar* y *blanquecer/emblanquecer*.

-no coexistencia semántica de las formas: *aclarecer/clarecer*, doblete en el que el parasintético aparece como desusado con relación a *aclarar* desde *Autoridades*, y en el que *clarecer* se iguala semánticamente a *amanecer* y mantiene solamente esa acepción desde la edición de la Academia de 1780.

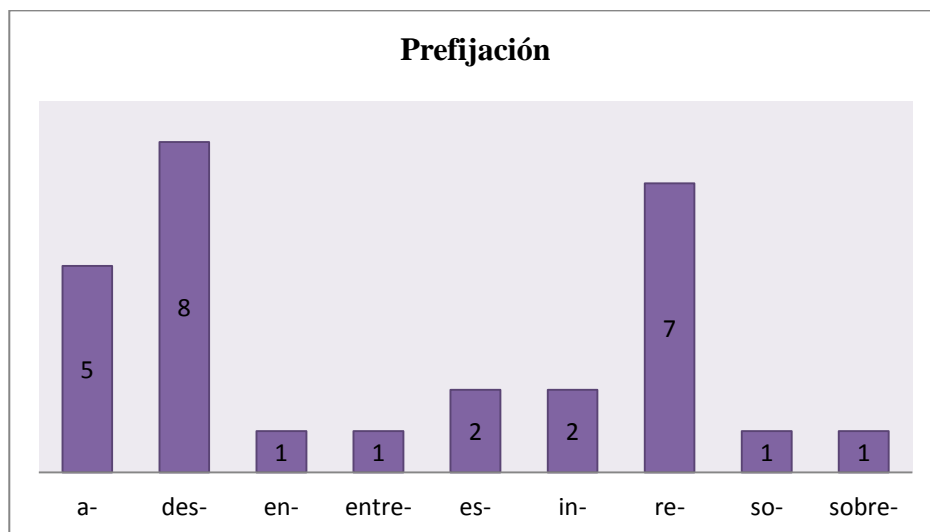
-caída en desuso del parasintético: *aprensar* (frente a *prensar*, desde la edición de 1992), *enhumedecer* (frente a *humedecer*, desde la edición de 1791), *ensolar* (frente a *solar*), que únicamente aparece lematizado en la obra de Stevens de 1706.

-caída en desuso del no parasintético: *betunar* y *brear* (frente a *embetunar* y *embrear*, desde *Autoridades*), *lodar* (frente a *enlodar*, que es el vocablo que se lematiza

en la lexicografía académica), y *tibiar* (frente a *entibiar*, desde la edición de la Academia de 1925).

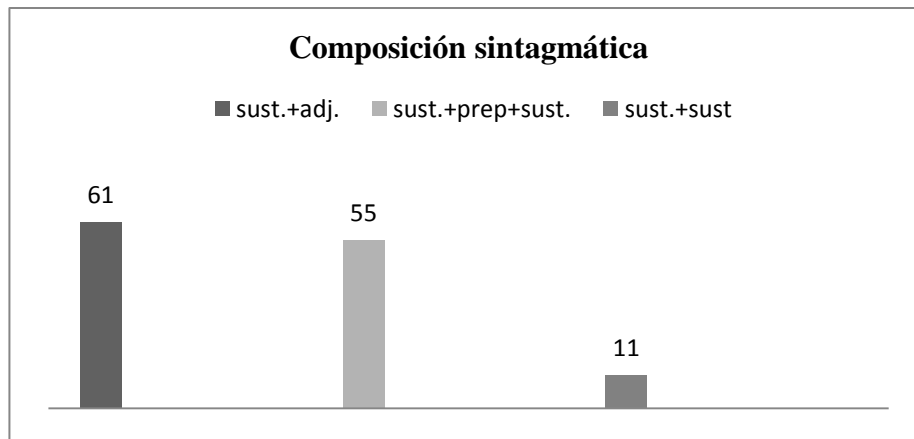
En otros casos, ha caído en desuso el parasintético frente a una forma que contiene un sufijo distinto al presente en la voz parasintética (*asutilar/sutilizar*, desde la edición de la Academia de 1770), o frente a otro parasintético (*engrosecer/engrosar*, desde la edición de la Academia de 1791).

El último de los mecanismos derivativos que analizamos es el de la prefijación, por ser el menos empleado en nuestro léxico. Contabilizamos, únicamente, 27 prefijados (23 verbos, 3 adjetivos y 2 sustantivos), en cuya formación intervienen estos prefijos:



A pesar de la escasa rentabilidad de la prefijación, en comparación con la sufijación y la parasíntesis, podemos destacar la relevancia de este mecanismo a la hora de originar verbos, especialmente a partir de *des-* y *re-*, dos prefijos cuya productividad puede venir motivada por su capacidad para dotar de valores diversos a la base a la que se adjunten, entre otros, valor locativo, intensificador (*desconsumir*, *resfriar*, *restregar*), iterativo (*repistar*, *retejar*), reversivo (*desdorar*) y de separación o división (*desatar*, *deshacer*, *destemplar*).

La composición es otro de los mecanismos más fecundos en la formación de palabras del léxico estudiado, en el terreno de la combinación sintagmática, con 127 formas complejas creadas a partir de estas estructuras:



El análisis de los datos del gráfico indica una preferencia hacia las construcciones integradas por un nombre más un adjetivo, seguidas, de cerca, por las de sustantivo-preposición-sustantivo y, por último, las formadas por sustantivo-sustantivo.

La mayoría de los compuestos tienen un significado composicional y en ellos el adjetivo o el sintagma preposicional que complementa al núcleo lo califica en cuanto:

- lugar de donde procede: *greda de Trípol*, *lágrima árabiga*, *mármol pario*, etc.
- lugar donde nace, se cría o se extrae: *arena de cava*, *cal de pedernal*, *goma de enebro*, etc.
- color: *creta verde*, *pez negra*, etc.
- consistencia: *cola fuerte*, *pez líquida*, etc.
- composición: *agua de lejía*, *estuco de gomas*, *hoja de lata*, etc.
- forma: *piedra cuadrada*.
- oficio y usos en el que se emplee: *barro de olleros*, *grasa de escribir*, *piedra de acicalar*, etc.
- tratamiento recibido: *cal viva*, *cera nueva*, *piedra seca*, etc.

En algunos casos el significado composicional no es deducible porque el complemento posnuclear tiene una acepción no prototípica (*piedra incierta*) o en ella subyace una relación metafórica (*piedra caracolina*, *yeso (de) espejuelo*).

Hallamos un compuesto en el que la opacidad semántica es aún mayor porque el primero de los elementos del compuesto no tiene un significado recto, sino figurado: *plomo blanco*, que no es plomo sino estaño.

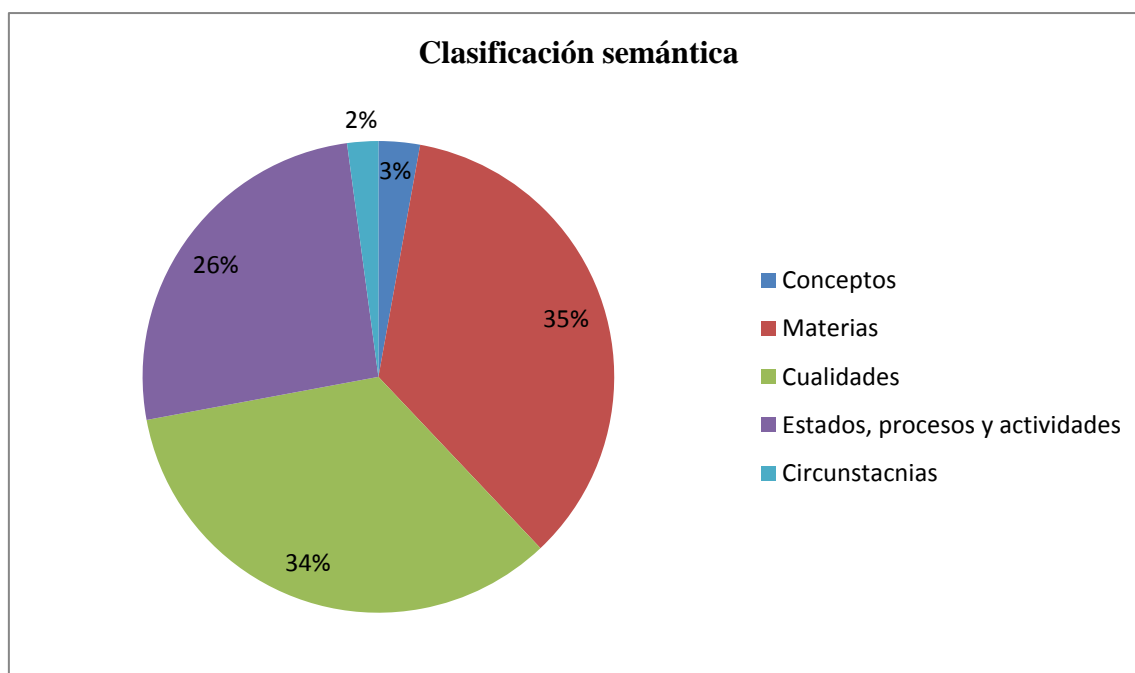
Por lo que respecta a los compuestos integrados por dos sustantivos, en algunos de ellos el sustantivo posnuclear tiene características adjetivas al calificar al núcleo en

cuanto a una relación de semejanza entre este y algún aspecto propio del sustantivo-complemento: *piedra esponja* y *piedra sipia*.

La rentabilidad del mecanismo de la composición en la configuración de nuestro vocabulario entronca con el hecho de que son los sustantivos que refieren materiales y sustancias los que vertebran el contenido léxico de nuestro glosario, y las combinaciones sintagmáticas de significado composicional han desarrollado, por consiguiente, un papel de especial relevancia a la hora de establecer una tipología y una clasificación de esos materiales en relación con unas características determinadas.

## 6. Aspectos semánticos

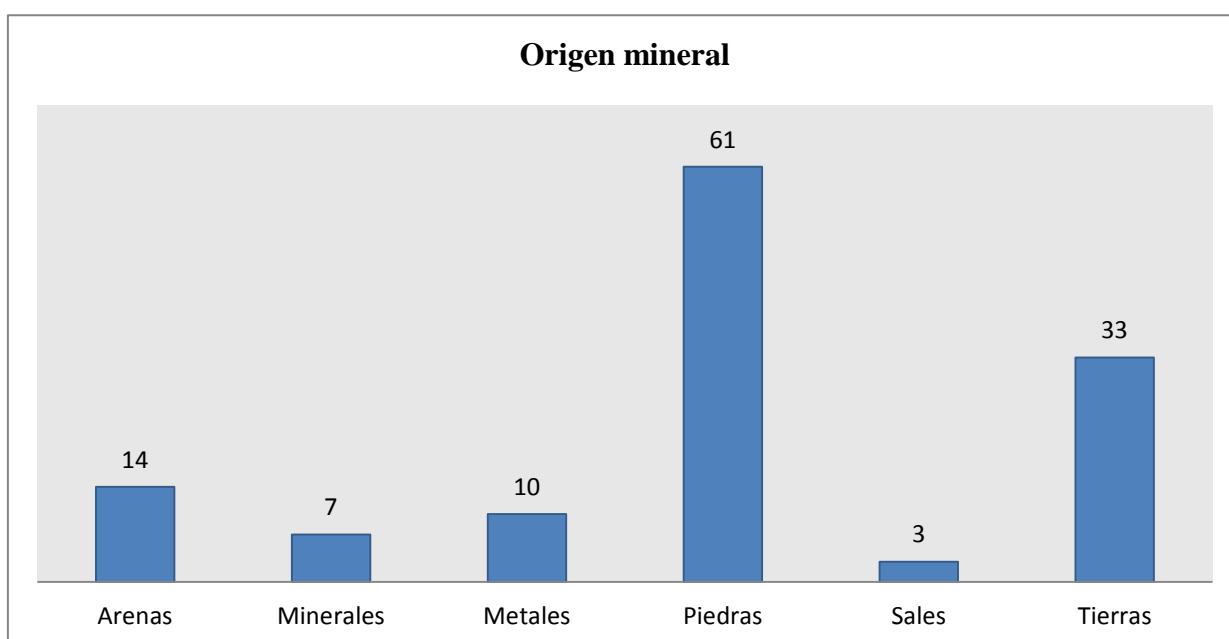
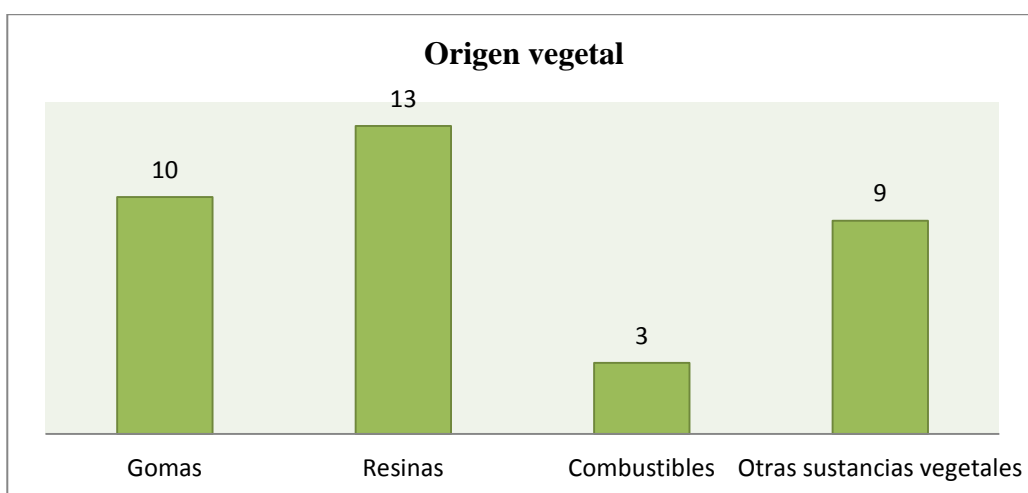
La propuesta de clasificación que hemos realizado se estructura en un conjunto de áreas designativas que organizan, de manera limitada y provisional, nuestro léxico:



El mayor porcentaje corresponde a las materias, con 402 sustantivos distribuidos en cuatro subáreas: materias primas (181), materiales (128), usos de los materiales (87) y fuentes naturales de energía (6).

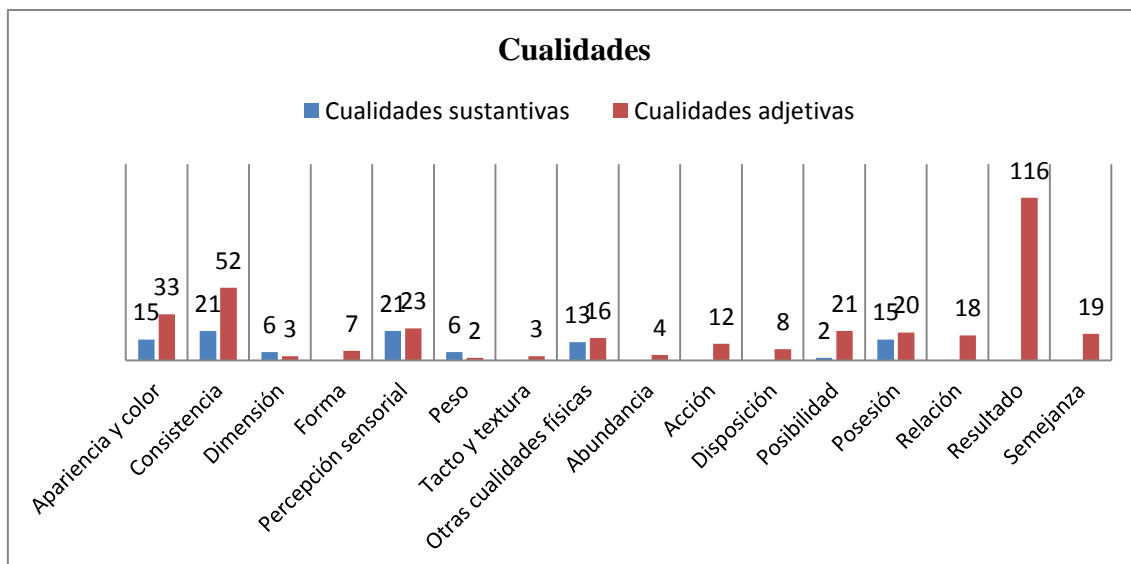
Las materias primas se clasifican según su origen: animal (con 9 voces), vegetal (35), mineral (128) y líquido (7). Las de origen vegetal y mineral se dividen, a su vez, en varios subtipos, que presentamos en estos gráficos:





Para la clasificación de los materiales hemos dispuesto los siguientes subtipos: aceites y grasas (16), betunes, barnices y ceras (9), disoluciones y líquidos (13), masas, pastas y mezclas (24), materiales de construcción (56), metales (9) y minerales (3); el campo de los usos de los materiales queda distribuido de este modo: objetos y piezas (10), obras (17), residuos (32) y revestimientos (28).

Las cualidades suponen el segundo mayor porcentaje y engloban sustantivos y adjetivos que describen las propiedades de las materias y de los materiales:



El área de los estados, los procesos y las actividades, la tercera en la distribución porcentual, incluye, por un lado, los verbos que indican tales contenidos semánticos (221 voces) y, por otro, los sustantivos de acción (38) y efecto (18), derivados de los mismos. Hemos clasificado los verbos en dos subáreas principales: verbos de estado (14) y verbos eventivos (253); en los verbos eventivos establecemos, además, una división entre los que indican un proceso (32) y los que refieren una actividad (221). Para estos últimos, que suponen la cifra más elevada dentro del área, hemos dispuesto una subdivisión entre los que designan una elaboración con alguna sustancia o material (49), los que contienen un significado que señala una modificación sobre las propias sustancias o los materiales (131) y los que señalan la participación de una herramienta o instrumento en la actividad (9).

Por último, 32 vocablos se incluyen en el área de los conceptos y designan nociones adscritas al ámbito de la filosofía natural; 24 adverbios integran el campo de las circunstancias y refieren la manera en la que se llevan a cabo diversas acciones.

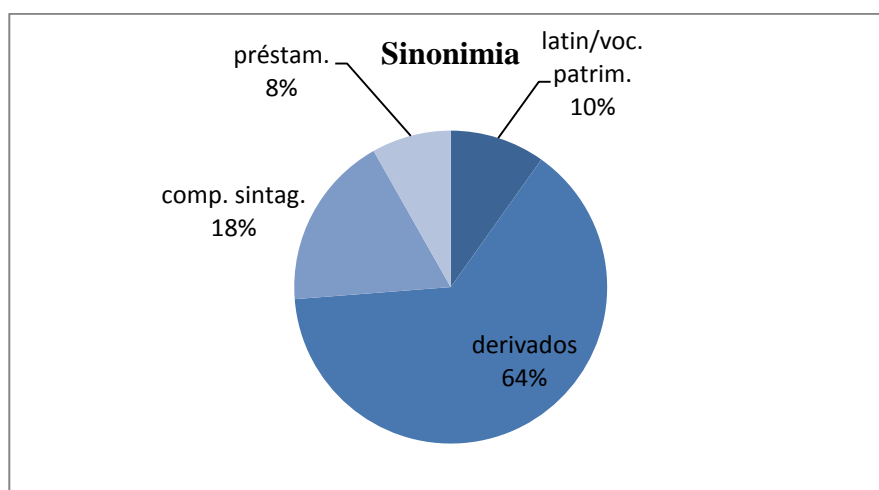
El análisis de estos datos manifiesta que son las materias, primas y elaboradas, el núcleo de nuestro léxico; destacan, en número, resinas, piedras, tierras y arenas, que se han empleado, en su mayoría, en la fabricación de los materiales de construcción, los más abundantes dentro de su área. En cuanto a las cualidades, sobresalen las que determinan las características de las materias con relación a su consistencia, sensorialidad y apariencia, así como las que describen un aspecto resultativo, con adjetivos participiales derivados de los verbos que designan las actividades y los procesos que manejaron y trataron los materiales estudiados; son, de hecho, las formas

verbales que indican una modificación sobre las propias sustancias y materias las que han tenido un mayor peso numérico en el conjunto de los verbos de nuestra clasificación semántica, y, por consiguiente, del vocabulario estudiado.

Abordamos, finalmente, en este capítulo, el estudio de las relaciones semánticas.

Como hemos venido argumentando, el grueso de nuestro vocabulario parte de la lengua común y se especializa en algún uso técnico, pero no pertenece a una rama científica o técnica determinada, por lo que el número de tecnicismos presentes en él es escaso. El léxico, por tanto, está alejado de la terminologización científica, lo que se traduce en mayor imprecisión a la hora de designar que en otros tecnoletos; una consecuencia es la presencia de fenómenos como la sinonimia, antonimia y polisemia.

La relación semántica predominante en el léxico estudiado es la sinonimia; registramos 730 casos con correspondencia sinonímica, distribuidos en:



El mayor número de casos sinonímicos se halla en el terreno de la derivación, debido, fundamentalmente, a la gran cantidad de adjetivos derivados en *-do*, que forman parte de cadenas sinonímicas extensas (*apurado-depurado-purificado-refinado*), y a la concurrencia sufijal en la sufijación adjetival y nominal (*encalado-encaladura-encalamiento*).

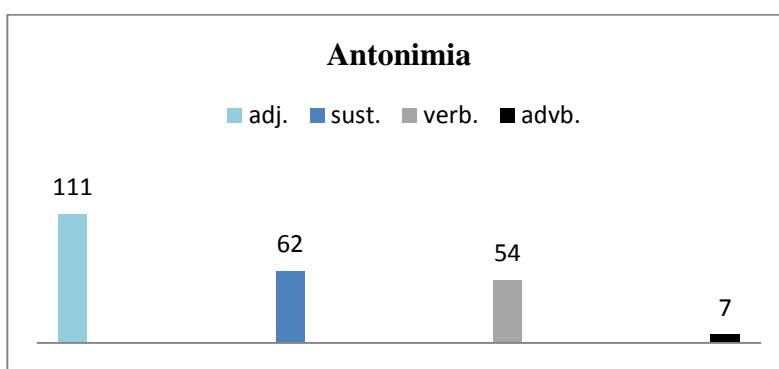
La composición sintagmática también nos ha dejado una importante cifra de ejemplos sinonímicos con dos o más formas compuestas referidas a materiales de construcción, muchas veces provenientes de tratados de arquitectura italianos o latinos que necesitan ser traducidos, lo que lleva a una multiplicidad de soluciones (*arena cantoluta-arena esquinada-arena granosa-cascajo esquinado*). Otra de las razones que incrementó la sinonimia fue la tendencia, a la hora de crear tales compuestos, de

especificar en ellos no solamente la característica que particularmente los definía, sino el lugar en el que ellos nacían o se criaban (*creta verde-creta de Esmirna*).

En cuanto a la sinonimia entre voces patrimoniales y latinismos, considerablemente menor en número, destacan los dobletes léxicos (*mortificar-amortiguar, materia/madera*), lo que nos lleva a destacar el papel que la lengua latina tuvo en el castellano renacentista, fundamentalmente en la expresión de conceptos que aparecían en tratados latinos y que se estaban traduciendo en ese momento, así como para el propio enriquecimiento y perfeccionamiento de la lengua romance.

Las equivalencias semánticas en los préstamos constituyen el menor porcentaje; de estas resaltamos las correspondencias sinonímicas entre latinismos y arabismos (*auricalco-cupro-azófar-latón*), convivencia sinonímica motivada por el hecho de que buena parte de los tratados en los que los latinismos de nuestro glosario aparecen guardan relación con la metalurgia, la minería y la alquimia, saberes que tuvieron un gran arraigo en el mundo árabe medieval.

Por lo que respecta a la antonimia, esta supone un porcentaje menor en el conjunto de nuestro vocabulario, con 234 casos:



A partir del gráfico observamos que esta afecta especialmente a los adjetivos; en ellos se establece una relación de oposición con respecto a ciertas cualidades propias de las sustancias y de los materiales como la consistencia (*blando-duro*), intensidad en la luz o el color (*diáfano-opaco*), posibilidad o imposibilidad para realizar algo (*penetrable-impenetrable*). Coherentemente, a partir del adjetivo, se produce una extensión en la oposición a sustantivos (*densidad/ rareza-raridad*) así como a procesos y actividades que se expresan mediante verbos que tienen en su base una forma adjetival (*ablandar-amollentar/endurecer*).

Con relación a la polisemia, registramos algunos casos en los que una voz tiene tres o más acepciones y en los que la plurivalencia de significados puede venir motivada por:

- una relación metafórica establecida a partir de algunos de los aspectos del concepto original (como, por ejemplo, en *quebrantar*).
- trasvase de la voz de la lengua común a un ámbito especializado (*flaco*).
- trasvase de la lengua especializada a la lengua común (*materia*).

Con el trabajo que aquí presentamos hemos intentado mostrar el interés que hubo en la reivindicación del saber práctico por parte de filósofos, tratadistas y hombres de ciencia en un período crucial en la constitución de nuestra historia, como es el Renacimiento, y nos hemos acercado a una parte del léxico renacentista, la que describe los materiales que utilizaron determinadas actividades técnicas preindustriales, vocabulario colindante, a su vez, con la terminología de los oficios. Hemos resaltado aspectos de índole histórica y filosófica, así como cuestiones lingüísticas de naturaleza etimológica, morfológica y semántica con el objetivo de contribuir, dentro de nuestras modestas posibilidades, en el avance del conocimiento de la historia de la ciencia, de la tecnología y de la lengua en el siglo XVI; asimismo, con esta tesis doctoral pretendemos ofrecer, si fuera posible, nuevos datos que pueden ser aprovechables en el estudio de nuestro patrimonio cultural, popular y etnográfico.